

تحقیقی

اثر میدان الکترومغناطیسی بر اپیدیدیم و مجرای دفران موش : یک مطالعه مورفومتریک

دکتر فرزاد رجایی^{۱*}، مهدی فرخی^۲، ناظم قاسمی^۲، دکتر مجید سرشته داری^۳ دکتر نعمت الله غیبی^۴، دکتر مهرزاد سزایی^۴
۱- دانشیار گروه علوم تشریح، مرکز تحقیقات باروری و ناباروری دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۲- کارشناس ارشد علوم تشریح، دانشگاه علوم پزشکی قزوین.
۳- استادیار گروه بیماری‌های داخلی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۴- استادیار گروه بیوشیمی و بیوفیزیک، مرکز تحقیقات علوم پایه، دانشگاه علوم پزشکی قزوین.

چکیده

زمینه و هدف: پیشرفت در حال توسعه صنایع الکترونیک و استفاده روزافزون از دستگاه‌های الکتریکی منجر به افزایش مواجهه افراد با امواج الکترومغناطیسی شده است. این مطالعه به منظور بررسی اثر امواج الکترومغناطیسی بر شاخص‌های مورفومتریک اپیدیدیم، مجرای دفران و بیضه موش انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی ۳۰ سر موش نر نژاد BALB/c انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه تجربی، شام (sham) و کنترل قرار داده شدند. موش‌های گروه تجربی به مدت ۸ هفته، هر هفته ۶ روز و هر روز ۴ ساعت در معرض امواج الکترومغناطیسی با شدت ۰/۵ میلی‌تسلا و فرکانس ۵۰ هرتز قرار گرفتند. موش‌های گروه کنترل و شام در معرض امواج قرار نگرفتند. بعد از پایان دوره آزمایش موش‌ها تحت بیهوشی کشته و لاپاراتومی شدند و بیضه‌های طرف چپ موش‌ها خارج و وزن گردید. نمونه‌ها با میکروسکوپ نوری تحت فرآیندهای روتین بافتی قرار گرفتند. قطر و ارتفاع اپیتلیوم مجاری اپیدیدیم و دفران تعیین گردید. نتایج به دست آمده با آزمون آنالیز واریانس (ANOVA) و آزمون تعقیبی Tukey مورد ارزیابی آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین قطر اپیدیدیم در گروه تجربی نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/05$). میانگین قطر مجرای دفران، ارتفاع سلول‌های اپیتلیال اپیدیدیم و مجرای دفران در گروه تجربی نسبت به گروه کنترل و شام کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/05$). همچنین میانگین وزن بیضه در گروه تجربی نسبت به گروه کنترل و شام کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که میدان الکترومغناطیسی به مدت ۸ هفته و به میزان ۰/۵ میلی‌تسلا سبب تغییرات مورفومتریک سلول‌های اپیتلیوم اپیدیدیم و مجرای دفران و کاهش وزن بیضه موش می‌گردد.

کلید واژه‌ها: میدان الکترومغناطیسی، موش، اپیدیدیم، مجرای دفران، بیضه، مورفومتري

* نویسنده مسؤول: دکتر فرزاد رجایی، پست الکترونیکی: farzadraj@yahoo.co.uk

نشانی: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، گروه علوم تشریح، تلفن: ۳۳۳۶۰۰۱ (۰۲۸۱)، نمابر: ۳۳۲۴۹۷۰

وصول مقاله: ۸۷/۲/۷، اصلاح نهایی: ۸۷/۱۱/۲۹، پذیرش مقاله: ۸۷/۱۲/۵